

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号
特表2000-514423
(P2000-514423A)

(43) 公表日 平成12年10月31日 (2000. 10. 31)

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	P I	フリーワード (参考)
A 6 1 K	7/02	A 6 1 K	P
	7/32		
	7/42		
	7/48		

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願平10-503790	(71) 出願人	ユニリーバー・ナームローゼ・ベンノート シヤープ
(86) (22) 出願日	平成9年6月10日 (1997. 6. 10)		オランダ国、エヌ・エル-3013・アー・エ ル・ロッテルダム、ウエーナ・455
(85) 翻訳文提出日	平成10年12月24日 (1998. 12. 24)	(72) 発明者	ドブコフスキー、ブライアン・ジヨン
(86) 国際出願番号	P C T / E P 9 7 / 0 3 0 6 3		アメリカ合衆国、コネチカット・06418、 ダービー、ノース・アベニュー・12
(87) 国際公開番号	W O 9 8 / 0 0 1 0 4	(72) 発明者	ズナイデン、アレクサンダー・ポール
(87) 国際公開日	平成10年1月8日 (1998. 1. 8)		アメリカ合衆国、コネチカット・06611、 トランブル、フオックス・ロード・110
(31) 優先権主張番号	6 0 / 0 2 0 , 7 4 8	(74) 代理人	弁理士 川口 義雄 (外2名)
(32) 優先日	平成8年6月28日 (1996. 6. 28)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シリコーンエラストマー類を含有する粉体化粧品組成物

(57) 【要約】

架橋非乳化性シリキサンエラストマー、粉体無機成分及びスキントリートメント剤を含有する化粧品粉体を提供する。エラストマーにより化粧品粉体中の水溶性塩類と同様水とのカップリングが起こる。

(2)

特表2000-514423

【特許請求の範囲】

1. (i) 架橋非乳化性シロキサンエラストマー、0.1から50%、
(ii) 粉体無機成分、1から99%、及び
(iii) スキントリートメント剤、0.1から20%
を含有する化粧品粉体。
2. スキントリートメント剤がモイスターライジングコンディショナー、角質除去剤、日焼け防止剤、防臭剤及びこれらの混合物から成る群より選ばれる請求の範囲第1項に記載の粉体。
3. スキントリートメント剤がアルファードロキシカルボン酸、ベータードロキシカルボン酸及びこれらの塩類から成る群より選ばれる請求の範囲第1項または第2項に記載の粉体。
4. 架橋非乳化性シロキサンエラストマーがポリシロキサンのSi-H結合と反応したジビニル化合物から形成される請求の範囲第1項から第3項のいずれか一項に記載の粉体。
5. 無機成分がタルクである請求の範囲第1項から第4項のいずれか一項に記載の粉体。

(3)

特表2000-514423

【発明の詳細な説明】シリコーンエラストマー類を含有する粉体化粧品組成物**発明の背景****発明の分野**

本発明は、特殊なシリコーンエラストマーの使用により見栄えが高められた、特に皮膚に用いられる粉体化粧品組成物に関する。

関連技術

消費者はタルカムパウダーのような粉体化粧品にはより見栄えを要求している。これらを高めるため既に多くの検討がなされている。例えば、タルカムパウダーの他にもワセリン^(R) インテンシブケア^(R) 用ベビーパウダーには、香料及びベトローラタムやメチコン等のスキンコンディショニング剤が含まれている。

本発明は疎水性及び／または親水性液体を高濃度で蓄積する無機粉体を得るシステムを提供する。脂質、湿潤剤、日焼け止め剤、液体シリコーンオイル類及び水でさえ機能性をもたらすという興味がある。特に魅力的なことは粉体システムに水性エ

マルションを含有する能力があることである。水溶性化合物は通常そのような化合物と相性の悪い粉体中に導入されることをより容易にする。

従って、本発明の目的は、機能性や肌触りの性質を大きく向上させ見栄えも高められた化粧品粉体を提供することである。

本発明の他の目的は、水を取り込むことができ、それゆえ水溶性化合物を取り込むこともできる化粧品粉体を提供することである。

本発明のこれら及び他の目的は、以下に示す要約及び詳細な説明により更に明らかにする。

発明の概要

本発明は、

- (i) 架橋非乳化性シロキサンエラストマー、0.1から50%、
- (i i) 粉体無機成分、1から99%、及び
- (i i i) スキントリートメント剤、0.1から20%

(4)

特表2000-514423

を含有する化粧品粉体を提供する。

無機粉体には、架橋非乳化性シロキサンエラストマーのカップリング挙動により疎水性及び／または親水性液体を高濃度で配合することができる。例えば、水はエラストマーと結合した

疎水性液体中に取り込まれ、無機粉体上に導入される。アルファードロキシカルボン酸の塩類等の水溶性活性体は取り込まれた水に溶解する。それゆえ、通常、比較できない程の水溶性塩類が疎水性システムに取り込まれ、化粧品粉体内に固定される。

発明の詳細な説明

本発明者らは、架橋非乳化性シロキサンエラストマーが、主に無機成分で構成された粉体にスキントリートメント剤を導入するためのカップリング媒体として作用することを見いだした。

架橋非乳化性シロキサンエラストマーは本発明の第一の必須要素である。これらは通常数平均分子量が2,000以上、好ましくは1,000,000以上である。特に10,000から2千万の範囲が好ましい。非乳化性とは、ポリオキシアルキレン単位のないシロキサンを示す。エラストマーは、特に少なくとも二個の遊離ビニル基を有するシロキサンポリマーであるジビニル化合物と、分子的に球状であるMQ樹脂等のポリシロキサン骨格中のSi-H結合とが反応して形成される。適当なエラストマー成分は、CTFA名がシクロメチコン及びビニルジメチコン／メチコン架橋ポリマーであり、シクロメチコンキャ

リア中に20～35%エラストマーが含有している状態で、商品名General Electric Silicone 1229としてGeneral Electric社より市販されている。CTFA名が架橋ステアリルメチルジメチルシロキサン共重合体である類似のエラストマー成分は、Grant Industries社(New Jersey州Elmwood Park)よりGransil SR-CYC(シクロメチコン中25～35%エラストマー)として市販されている。シクロメチコンを含有しないエラストマーはDow Corning社よりDC 9506として市販されている。General Electric及びGrant Industries社製品は、好ましくは更にソノ

(5)

特表2000-514423

レータ中で10から60回循環して高圧(約5,000psi)処理を行うことにより加工できる。ソノレータ処理により、エラストマー平均粒径が0.2から10ミクロン、好ましくは0.5から5ミクロンの流体が得られる。Brookfield LV粘度計(サイズ4bar、60rpm、15秒)で測定した25℃での粘度が300から20,000cpsの範囲であることがもっともよい。

エラストマーの量は、成分の重量に対して0.1から50重量%の範囲、好ましくは1から15重量%、最も好ましくは3から10重量%の範囲である。

本発明の第二の要素は、粉体無機成分である。粉体成分は、好ましくは、タルク、雲母、無機シリケート及びこれらの混合物より選ばれる。

本発明において有用な雲母としては、特に、白雲母、金雲母、チオクタイト、絹雲母、うろこ雲母、パラゴナイト及び天然雲母のヒドロキシ基をフッ素原子で置換した人工または合成雲母、更にこれらを焼成したものが挙げられる。このような雲母は単独でもまたはいくつかを混合して用いてもよい。

本発明において有用な無機シリケートとしては、例えば、パイロフィライト(葉ろう石)、緑泥石、アンチゴライト、リザーダイト、陶土、ディツカイト、ネークライト、ハロイサイト、モンモリロナイト、ノントロナイト、サボナイト、ソーコナイト及びベントナイト等のフィロシリケート類及びテクトシリケート類、天然アルミノケイ酸ソーダ、メソライト、灰沸石及びトムソナイト等の天然アルミノケイ酸ソーダ類、ヒューランダイト、束沸石及びエビスチバイト等のヒューランダイト類、及び、方沸石、重十字石、フィリップサイト、斜方沸石及びグメリナイト等のゼオライト類が挙げられる。このような無機シリケートは単独でも混合して用いてもよい。フィロシリケートは

これらの層間に有機カチオンを有していてもよく、またはアルカリ金属またはアルカリ土類金属と置換されていてもよい。テクトシリケートはこれらの微細孔中に金属イオンを含有してもよい。

粉体無機成分の量は、1から99重量%の範囲であり、好ましくは30から85重量%、より好ましくは50から75重量%の範囲である。

(6)

特表2000-514423

本発明による粉体無機成分の平均粒子径は、好ましくは1から1,000ミクロンの範囲であり、より好ましくは5から600ミクロン、最も好ましくは80から300ミクロンの範囲である。本発明の全て配合された化粧品粉体組成物は、好ましくは、同様の平均粒子径を有するものである。

本発明の第三の要素はスキントリートメント剤である。これらの薬剤としては、好ましくは、モイスチャーライジングコンディショナ、角質除去剤、日焼け防止剤、防臭剤及びこれらの混合物から成る群より選ばれる。

モイスチャーライジングコンディショナは湿潤剤、炭化水素類及びオイル状エステル軟化薬が含まれる。湿潤剤は通常多価アルコール類である。これらは湿気を与えるだけでなく、うる

こ皮膚を減少させ、皮膚から累積したうるこを除去する機能も有する。典型的な多価アルコール類はポリアルキレングリコール類であり、好ましくはアルキレンポリオール類及びそれらの誘導体である。具体例としては、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ソルビトール、ヒドロキシプロピルソルビトール、ヘキシレングリコール、1,3-ブチレングリコール、1,2,6-ヘキサントリオール、エトキシ化グリセリン、プロポキシ化グリセリン及びこれらの混合物である。最も好ましい湿潤剤はグリセリンである。モイスチャーライジングコンディショナは炭化水素類またはエステル類から選ばれる軟化薬を含有することもできる。ペトロラタムが最も好ましいコンディショナである。他の使用される炭化水素類には鉱油、ポリデセン等のポリオレフィン類、及びイソヘキサデセン等のパラフィン類（例えば、商標Permethyl 99^(®)及びPermethyl 101^(®)）が含まれる。

湿気を与えるオイル状のエステル軟化薬としては、以下に示す群の中から一つ以上選ばれる。

1. 植物油脂及び動物油脂等のトリグリセリドエステル類。そ

の例としては、例えば、ひまし油、ココアバター、サフラワー油、綿実油、コーン油、オリーブ油、肝油、アーモンド油、アボカド油、パーム油、ごま油、スク

(7)

特表2000-514423

アレン、キクイ油及び大豆油が含まれる。

2. アセチル化モノグリセリド等のアセトグリセリドエステル類。

3. エトキシ化グリセリルモノステアレート等のエトキシ化グリセリド類。

4. 炭素原子数10から20の脂肪酸アルキルエステル類。この場合は、脂肪酸のメチル、イソプロピル及びブチルエステルが有用である。その例としては、ラウリン酸ヘキシル、ラウリン酸イソヘキシル、パルミチン酸イソヘキシル、パルミチン酸イソプロピル、オレイン酸デシル、オレイン酸イソデシル、ステアリン酸ヘキサデシル、ステアリン酸デシル、イソステアリン酸イソプロピル、アジピン酸ジイソプロピル、アジピン酸ジイソヘキシル、アジピン酸ジヘキシルデシル、セバシン酸ジイソプロピル、乳酸ラウリル、乳酸ミリスチル及び乳酸セチルが含まれる。

5. 炭素原子数10から20の脂肪酸アルケニルエステル類。

その例としては、ミリスチン酸オレイル、ステアリン酸オレイル及びオレイン酸オレイルが挙げられる。

6. エトキシ化脂肪酸アルコール類の脂肪酸エステル類等のエーテルエステル類。

7. 多価アルコールエステル類。エチレングリコールモノ及びジ-脂肪酸エステル類、ジエチレングリコールモノ-及びジ-脂肪酸エステル類、ポリエチレングリコール(200-6000)モノ-及びジ-脂肪酸エステル類、プロピレングリコールモノ-及びジ-脂肪酸エステル類、モノオレイン酸ポリプロピレングリコール2000、モノステアリン酸ポリプロピレングリコール2000、モノステアリン酸エトキシ化プロピレングリコール、グリセリルモノ-及びジ-脂肪酸エステル類、ポリグリセロールポリ脂肪酸エステル類、モノステアリン酸エトキシ化グリセリル、モノステアリン酸1,2-ブチレングリコール、ジステアリン酸1,2-ブチレングリコール、ポリオキシエチレンポリオール脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル類及びポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル類が満足できる多価アルコールエステルである。

8. 蜜ろう、鯨ろう、ミリスチン酸ミリスチル、ステアリン酸

(8)

特表2000-514423

ステアリル等のろうエステル類。

本発明の角質除去剤は、好ましくは、アルファ-ヒドロキシカルボン酸、ベータ-ヒドロキシカルボン酸及びこれらの塩から選ばれる。最も好ましいのは、グリコール酸、乳酸、サリチル酸及びこれらのアンモニウム塩である。

広い範囲のアルファ-ヒドロキシカルボン酸、好ましくはC₂～C₁₀のアルファ-ヒドロキシカルボン酸を用いることができる。その適当な例としては、

ヒドロキシエタン酸

ヒドロキシプロパン酸

ヒドロキシヘキサン酸

ヒドロキシオクタン酸

ヒドロキシデカン酸

ヒドロキシドデカン酸

ヒドロキシテトラデカン酸

ヒドロキシヘキサデカン酸

ヒドロキシオクタデカン酸

ヒドロキシエイコサン酸

ヒドロキシドコサン酸

ヒドロキシヘキサコサン酸及び

ヒドロキシオクタコサン酸

が挙げられる。

日焼け防止剤もスキントリートメント剤として用いられる。日焼け防止剤は、好ましくは、p-メトキシ桂皮酸2-エチルヘキシル、4, 4'-t-ブチルメトキシジベンゾイルメタン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、p-アミノ安息香酸オクチルジメチル、トリオレイン酸ジガロイル、2, 2-ジヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、エチル-4-[ビス(ヒドロキシプロピル)]アミノベンゾエート、2-シアノ-3, 3-ジフェニルアクリル酸2-エチルヘキシル、サリチル酸2-エチルヘキシル、p-アミノ安息香酸グリセリル、サリチル酸3, 3, 5-トリメチルシクロヘキシル、アントラニル酸メチル

(9)

特表2000-514423

、*p*-ジメチルアミノ安息香酸またはアミノベンゾエート、*p*-ジメチルアミノ安息香酸2-エチルヘキシル、2-フェニルベンズイミダゾール-5-スルホン酸、2-(*p*-ジメチルアミノフェニル)-5-スルホニオベンズオキサゾイック酸及びこれらの混合物から選ばれる。

防臭剤は、好ましくは、悪臭を発生したりボディオイルの脂

肪酸への分解を促進する微生物の成長を殺したり阻害したりする能力があるものである。有機系殺菌剤において最も好ましいものは、トリクロサン、トリクロロパン、クロロヘキセジン、ジブロモジシアノブタン、2-ブロモ-2-ニトロプロパンジオール-1, 3、オクテニジン塩類、アレキシジン塩類及び防臭用香料として知られるある種の芳香油（例えば、米国特許第4278658号、Hooperら）である。無機系殺菌剤も防臭作用がみられる。例えば、酸化亜鉛、水酸化亜鉛、炭酸亜鉛、フェノールスルホン酸亜鉛、酸化マグネシウム、水酸化マグネシウム、炭酸マグネシウム、酸化ランタン、水酸化ランタン、炭酸ランタン及びそれらの組み合わせが含まれる。

また、アルミニウム、ジルコニウム、亜鉛それらの混合物等の収斂性の塩類によっても防臭を実施できる。収斂剤として、または収斂性複合体の成分として有用な塩類としては、ハロゲン化アルミニウム、ヒドロキシハロゲン化アルミニウム、オキシハロゲン化ジルコニウム、ヒドロキシハロゲン化ジルコニウム及びこれらの塩成分の混合物が含まれる。

スキントリートメント剤の量は、0.1から20重量%の範囲、好ましくは0.5から15重量%、より好ましくは1から

10重量%の範囲である。特に好ましいスキントリートメント剤は α -ヒドロキシカルボン酸類、 β -ヒドロキシカルボン酸類及びこれらの塩類である。

本発明の成分は、架橋エラストマーの他、揮発性及び非揮発性のシリコーン類が含まれる。

揮発性とは、通常の状態で測定可能な程度の圧力がある物質に関する。ここで有用な揮発性ポリオルガノシロキサン類は環状及び直鎖状である。好ましい環状

(10)

特表2000-514423

シリコーン類としては、約3から9のケイ素原子を有するポリジメチルシロキサン類を含有し、好ましくは一般的にシクロメチコンとして知られている約4から5のケイ素原子を有するポリジメチルシロキサン類である。好ましい直鎖状のシリコーンオイル類は、約3から9のケイ素原子を有するポリジメチルシロキサン類である。直鎖状揮発性シリコーン類は通常25℃で5センチストーク以下の粘度を有するが、環状体は10センチストーク以下、好ましくは0.1から8センチストークの範囲の粘度である。本発明において有用なシリコーンオイルの例としては、Dow Corning社製Dow Corning 344、Dow Corning 345及びDow Corning 244、Union Carbide社製Silicone 7207及びSilicone 7158、及び

General Electric社製SF 1202が挙げられる。

非揮発性ポリオルガノシロキサン類はポリアルキルシロキサン、ポリアルキルアリルシロキサンまたはポリエーテルシロキサン共重合体から選ばれる液体である。使用される非揮発性ポリアルキルシロキサンは、例えば、25℃で約5から100,000センチストークの範囲の粘度を有するポリジメチルシロキサン類を含む。これらのシロキサン類は、VicasilシリーズとしてGeneral Electric社より、及びDow Corning 200シリーズとしてDow Corning社より入手できる。非揮発性ポリアルキルアリルシロキサン類は、例えば、25℃で約15から65センチストークの範囲の粘度を有するポリメチルフェニルシロキサン類を含む。これらのシロキサン類は、SF 1075 methyl phenyl fluidとしてGeneral Electric社より、及び556化粧品グレード液としてDow Corning社より入手できる。非揮発性ポリエーテルシロキサン共重合体は、例えば、25℃で約1200から1500センチストークの範囲の粘度を有するジメチルポリオキシアルキレンエーテル共重合体を含む。この共重合体は、SF-1066有機シリコーン界面活性剤としてGeneral Electric社より入手できる。このタイプの好ましい化合物は

ポリシロキサンエチレングリコールエーテル共重合体である。

本発明の化粧品粉体は、好ましくは以下の方法により合成される。水性乳剤は水と揮発性オイルシロキサンエラストマーブレンドとの組み合わせにより得られ

(11)

特表2000-514423

る。一つ以上のスキントリートメント剤は乳化されるかまたは、さもなくば、乳剤中に導入される。油中水型の乳剤が形成されるのが好ましい。水層が内部の場合、層は揮発から保護され、それゆえ、架橋エラストマーの乾燥残分にトラップされる。シクロメチコン及びC₃~C₁₀の炭化水素類等の揮発性油が蒸発する成分として有用である。水層とオイル層との相対重量比は20：1から1：2の範囲、好ましくは10：1から1：1、更に好ましくは6：1から2：1の範囲である。乳剤の形成に引き続き、揮発性油を蒸発により除去する。得られた乾燥ブレンドはタルク等の粉体無機成分と混合する。そして、得られた粉体をオステライザまたは同等の装置内でしっかり混合する。

以下の実施例は、本発明の具体的態様をより充分に例示する。ここにおいて、及び請求の範囲において示されているパーセントや割合は、特に指摘がなければ重量基準である。

実施例 1

本実施例は本発明により得られる典型的なタルカムパウダー生成物を示す。油中水型乳剤は（ペトロラタム及び乳化剤とともに）シクロメチコンに分散させた乳剤中に乳酸カリウム溶液を混合して得られる。得られた混合物を1：10の比で粉体タルクに注ぎ、混合してタルカムパウダーを形成する（表I参照）。

表 I

成分	重量%
Gransil SR-CYC7	22.5
DC 3447 (シクロメチコン)	54
ペトロラタム	11
乳酸カリウム (50%水)	7
ABIL EM907 (シリコーンコポリオール)	0.5

実施例 2

本実施例は、他のシリコーン物質と比較してシリコーンエラストマーの特異な性質を示す一連の比較実験を提供する。表IIに配合を、表IIIに得られた組成物の物性について示す。

(12)

特表2000-514423

表 I I

商標名	CTFA名	配合 (重量%)					
		A	B	C	D	E	F
PG 2.5 hard	ペトロラタム	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Purac BFP39	乳酸カリウム	5	5	5	5	5	5
Permethy1 99a	C ₁₂ ~ ₁₄ のイソパラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Ab11 EM90	セチルジメチコンー コポリオール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Talc	タルク	54	54	54	54	54	54
DC 9506	シリコーンエラストマー	40					
DC 593	トリメチルシロキシシリ ケート		40				
Ab11 9801	セチルジメチコン			40			
Ab11 9800	ステアシルジメチコン				40		
GE SE30	ジメチコン					40	
Dow 556	フェニルトリメチコン						40

表 I I I

	配合					
	A	B	C	D	E	F
結果	流動性ある 粉体	極めて濃厚 で流動性 がある	流動性 液体	非粉体 固体	わずかに 流動性ある 極めて濃厚な 液体	流動性ある液体

表 I I I の結果をベースとすると、シリコーンエラストマー

(Dow Corning 9506) のみが流動性ある粉体である組成物を与える。他の全ての組成物は粉体ではない。

(13)

特表2000-514423

【手続補正書】特許法第184条の8第1項

【提出日】平成10年6月9日(1998. 6. 9)

【補正内容】

請求の範囲

1. (i) 架橋非乳化性シロキサンエラストマー、0.1から50%、
(ii) 粉体無機成分、1から99%、及び
(iii) アルファーヒドロキシカルボン酸、ベーターヒドロキシカルボン酸及びこれらの塩類から成る群より選ばれたスキントリートメント剤、0.1から20%
を含有する化粧品粉体。
2. 架橋非乳化性シロキサンエラストマーがポリシロキサンのSi-H結合と反応したジビニル化合物から形成される請求の範囲第1項に記載の粉体。
3. 無機成分がタルクである請求の範囲第1項に記載の粉体。

(14)

特表2000-514423

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Appl. No. PCT/EP 97/03063	
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 A61K7/48 A61K7/035	
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC:	
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A61K	
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched	
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)	
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category	Cited document, with indication, where appropriate, of the relevant passages Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 16, no. 156 (C-930) & JP 04 009323 A (KOBAYASHI KOSE) see abstract
A	STN. File Supplier, Karlsruhe, DE, File XP002039716 Chemical Abstracts, vol 115, AN=286965 see the abstract & JP 03 197 413 A
A	STN. File Supplier, Karlsruhe, DE, File XP002039717 Chemical Abstracts, vol 115, AN=15313 see the abstract & JP 02 304 015 A
-/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of this C.	
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.	
* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claims or which is cited to establish the publication date of another claim or other special action (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, etc. exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"X" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application intended to understand the principle or theory underlying the invention "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Z" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is considered with one or more other such documents, each consideration being obvious to a person skilled in the art. "A" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 4 September 1997	Date of mailing of the international search report 19. 09. 97
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. 3811 Patentstrasse 1 NL - 2280 Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Telex 51 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-1016	Authorized officer Fischer, J.P.

Form PCT/ISA:30 (continued sheet) July 1992

(15)

特表2000-514423

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Appl. No.
PCT/EP 97/03963

C. (Communication) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category ¹	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 688 134 A (L'OREAL) 10 September 1993 see the whole document ---	1-5
A	EP 0 709 083 A (REVLON CONSUMER PRODUCTS) 1 May 1996 see the whole document ---	1-5
A	WO 95 25499 A (PROCTER & GAMBLE) 28 September 1995 see the whole document ---	1-5
A	EP 0 388 582 A (KOBAYASHI KOSE) 26 September 1990 see the whole document -----	1-5

Form PCT/ISA/210 (continuation of sheet 1) (July 1992)

(16)

特表2000-514423

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Int. Application No.
PCT/EP 97/03063

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2688134 A	19-09-93	CA 2102189 A	06-09-93
		DE 69304162 D	26-09-96
		DE 69304162 T	13-03-97
		EP 0583460 A	23-02-94
		ES 2093412 T	16-12-96
		NO 9317660 A	16-09-93
		JP 6507426 T	25-08-94
		US 5496544 A	05-03-96
EP 709083 A	01-05-96	AU 3439195 A	09-05-96
		BR 9504533 A	27-05-97
		CA 2151285 A	26-04-96
		CN 1127631 A	31-07-96
		FI 955048 A	26-04-96
		FR 2726457 A	10-05-96
		GB 2294392 A	01-05-96
		JP 8239316 A	17-09-96
		NO 954201 A	26-04-96
		NZ 280302 A	20-12-96
		ZA 9509024 A	06-03-96
NO 9625499 A	28-09-95	AU 1934195 A	09-10-95
		CA 2184987 A	28-09-95
		CN 1143905 A	26-02-97
		EP 0785763 A	30-07-97
EP 368582 A	26-09-90	JP 2247110 A	02-10-90
		JP 2250812 A	08-10-90
		JP 2132141 A	21-05-90
		JP 2258709 A	19-10-90
		JP 2279617 A	15-11-90
		DE 69014358 D	12-01-95
		DE 69014358 T	14-06-95
		US 5061481 A	29-10-91
		US 5219560 A	15-06-93
		JP 3008432 A	16-01-91

Form PCT/ISA/280 (patent family annex) (April 1997)

(17)

特表2000-514423

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L U, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, KE, LS, MW, S D, SZ, UG), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, G B, GE, GH, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, N O, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU

(72)発明者 チェニイ、マイケル・チャールズ
アメリカ合衆国、コネチカウト・06430、
フェアフィールド、シグウイン・ドライ
ブ・383